

УДК 712.253 (476.2)

В.В. ВОЛКОВА

ассистент кафедры ландшафтного проектирования
Полесский государственный университет, г. Пинск, Республика Беларусь

Статья поступила 3 октября 2018г.

МЕТОДИКА ПЕРМАНЕНТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПАРКОВ

Резюме. В статье приведена методика создания и проектирования экологических парков на основе пермакультурного дизайна. На примере типичного для Белорусского Полесья ландшафтного комплекса в долине реки Припять рассмотрены особенности проектирования экологических парков: выбор территории для создания экологического парка; зонирование территории; состав и размещение основных объектов; применение принципов пермакультуры на экопарке.

Ключевые слова: экологический парк, пермакультура, методы, проектирование, зонирование территории.

VOLKOVA V.V.

Assistant of the department of landscape design
Polessky State University, Pinsk, Republic of Belarus

PERMACULTURE DESIGN AND FORMATION OF ECOLOGICAL PARKS

Summary. The article presents the method of creating and designing of ecological parks based on permanent design.

The features of the design of ecological parks considered on the example of a landscape complex in the valley of the river Pripyat typical for Belarusian Polesie: the choice of territory for design of ecological park; the division of territory into functional zones; the composition and placement of main objects; the principles of permaculture applying on the ecopark.

Keywords: ecological parks, permaculture, methods, designing, zoning of territory.

Введение. Пермакультура (англ. permanent agriculture) – это система дизайна, цель которого состоит в организации пространства, занимаемого людьми, на основе экологически целесообразных моделей. Также обозначает и долговременную культуру. Задача состоит в том, чтобы разрабатывать системы, которые являются целесообразными с экологической точки зрения и одновременно с этим экономически жизнеспособны. Эти системы должны обеспечивать сами себя, не опустошать и не загрязнять окружающую среду и, как следствие этого, оставаться устойчивыми в течение долгого времени [1].

Перманентное проектирование – подход к организации окружающего пространства, основанный на взаимосвязях из естественных экосистем. Франклин Хирам Кинг впервые

использовал термин «перманентная агрокультура» (permanent agriculture) в своей книге 1911-го года «Фермеры сорока веков». В контексте книги под этим термином понимается агрокультура с неистощимыми ресурсами [2]. Это система проектирования среды обитания человека и устойчивых сельскохозяйственных, зеленых систем, удовлетворяющих потребности человека при сохранении качества окружающей среды. Своеобразная философия сотрудничества с природой, а не борьбы с ней.

Подход к такому методу проектирования окружающей среды сформировался во второй половине XX века из-за недоверия и оппозиции современным методам ведения сельского хозяйства (например, использование химических удобрений, активное приме-

нение пестицидов, обязательная вспашка земли и т. д.) многих агрономов и биологов, а также фермеров-практиков по всему миру [3].

Основой перманентного дизайна является грамотное функциональное проектирование компонентов, из которых строится конкретная система (огород, приусадебный участок, парк, экопоселение, экопарк и прочее). Грамотность такого дизайна определяется достаточным знанием о свойствах и особенностях каждого составляющего (плодовые деревья, хозяйственные постройки, зелёные изгороди, пруды, площадки для отдыха, спорта, детские площадки) и умением установить связи между ними таким образом, чтобы повысить эффективность их обслуживания человеком и, соответственно, уменьшить трудозатраты на обслуживание [2]. А также уменьшить нагрузку на природные территории. Каждый элемент тщательно исследуется: зачем он нужен, что производит, его свойства.

Зачем нужен пермакультурный дизайн?

Прежде всего, пермакультура призвана служить природе, сохранять ее, восстанавливать, делать все возможное, чтобы природа и процессы, протекающие непосредственно в ней, как в экосистеме, были не в состоянии вымереть. Учитывая, что с каждым годом природа истощается, эта методика жизненно необходима при проектировании озелененных пространств в целом.

Использование пермакультуры для проектирования экопарков.

Применение пермакультуры в экопарках весьма актуально, потому как по определению экологический парк должен быть спроектирован и создан с учетом законов экологии и особенностей функционирования природных экосистем. Экологический подход при проектировании такого рода садово-парковых объектов отражается в создании парковых экосистем, аналогичных природным. В экологических парках выделяются «зоны экопокоя», где создаются благоприятные условия для жизни мелких животных, птиц, насекомых. В эти части парков не ведут дорожки, там не косят траву, не срезают сучья, не собирают опавшую листву. Таким образом, в основу экологических парков уже

заложены принципы пермакультурного проектирования.

Однако для осуществления успешного дизайна на основе идей пермакультуры необходимо учитывать два важных момента. Первый относится к законам и принципам, которые могут быть адаптированы к любым климатическим и социальным условиям, в то время как второй более тесно связан с практическими моментами, которые могут варьироваться в зависимости от климата и культурных традиций.

Принципы, о которых пойдет речь, являются основой любого дизайна в климатических условиях существования живых организмов и при любом масштабе выполняемых работ. Они, в свою очередь, сформулированы на основе принципов, относящихся к самым различным дисциплинам, таким как экология, энергосбережение, ландшафтная архитектура и естествознание. Вкратце их можно описать следующим образом:

- относительное расположение – каждый элемент (дом, пруд, дорога и так далее) размещается относительно других элементов таким образом, чтобы они взаимодействовали друг с другом;
- каждый элемент осуществляет множество функций;
- Использование и активизация механизмов естественной смены видов с целью улучшения почвенных и других условий;
- Применение разнообразия видов для того, чтобы система была более продуктивной, и в ней присутствовало взаимодействие компонентов [1].

Вышеуказанные принципы можно успешно использовать при проектировании экологических парков. Разберемся с каждым по порядку.

Относительное расположение. Например, можно взять территорию под экологический парк (вдоль реки Припять, возле деревни Повчин, Житковичский р-н, Гомельская область) (рисунок 1) площадью около 300 га и распределить функциональные зоны таким образом, чтобы они полностью взаимодействовали друг с другом (рисунок 2).



Рисунок 1 – Границы для экологического парка

В связи с тем, что территория располагается вдоль реки на обширных открытых и полукрытых пространствах, это является отличным местом для устройства экопарка. Причем это прекрасно соответствует взаиморасположению функциональных зон.

Территория располагается вдоль русла реки и отличается наличием открытых и полукрытых пространств.

Исходя из планировочной и ландшафтной ситуации, на проектируемой территории может быть предложено создание

следующих функциональных зон: экологического покоя, буферной, экологического образования с включением в нее зоны экспозиции флоры и фауны, экстенсивного (места для прогулок, видовые площадки, туристские стоянки, места для пикников) и активного рекреационного использования (автостоянки, спортивные и детские игровые площадки, пункты проката спортивного и туристского инвентаря, объекты питания и другие объекты обслуживания отдыхающих) (рисунок 2).

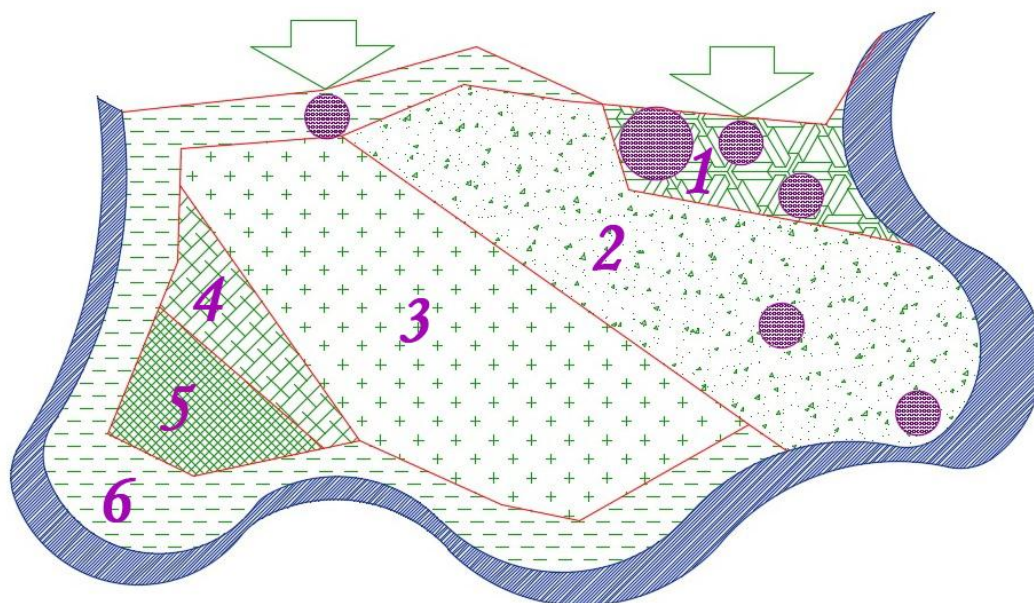


Рисунок 2 – Предварительная разбивка территории по функциональному зонированию



На схеме экопарка показаны также входы и въезды на территорию, центр экологического образования и активно посещаемые объекты.

Для зоны экологического покоя выбран участок территории, удаленный от входов в парк. Зону экологического покоя предусматривается отделить от остальной территории парка буферной зоной. Зону активного рекреационного использования предусматривается создать на максимальном удалении от зоны экологического покоя.

Ландшафтные условия (наличие открытых и полуоткрытых пространств) дают право на выделение такого экологического парка в отдельный тип – луго-экопарк. По определению луговые экологические парки (луго-экопарки) могут создаваться на основе суходольных, низинных и пойменных лугов. Для них характерны большие площади открытых пространств в сочетании с отдельно стоящими деревьями, кустарниками и их группами. Общая площадь древесно-кустарниковых насаждений, обеспечивающих защиту от ветра и солнца, составляет обычно не более 20% территории.

Территория, предложенная для создания экопарка, идеально вписывается под это определение.

Такое расположение функциональных зон с одной стороны отражает суть создания экологического парка, а с другой – объясняют принцип относительного расположения пер-

макультуры. Зоны разбросаны по территории, однако взаимодействуют друг с другом. Например, зона активного рекреационного использования расположена ближе всего к дороге и к деревне, потому через эту часть парка будет проходить наибольшая нагрузка. В зоны экстенсивного рекреационного отдыха поток посетителей уже меньше, однако, расположение не совсем далекое, а также зона совмещена с зоной активного отдыха. Зона экспозиции флоры и фауны – между зонами экстенсивного отдыха и буферной. Такое расположение также не случайно – нет необходимости посетителям обходить весь парк для экскурсии в мир дикой природы в виде экспозиции. А те, кто гуляет по экологическим тропам в зоне экстенсивного рекреационного отдыха, могут с любой стороны попасть на экспозицию.

Каждый элемент осуществляет множество функций.

Своего рода организованный хаос, где каждый элемент имеет свое место. Каждая функциональная зона, выделенная в экологическом парке, осуществляет несколько задач. Например, зона активного рекреационного отдыха берет на себя наибольшую нагрузку посетителей, а также служит переходным звеном между свободно посещаемой территорией вне экопарка и другими зонами (экстенсивного использования).

Зона экспозиции флоры и фауны также имеет несколько функций – непосредственно

экспозиционную, а также является связующей территорией для нескольких зон – защитной, буферной и экстенсивного использования.

В той последовательности, в которой расположены функциональные зоны экологического парка, они осуществляют стабильность жизнедеятельности и предназначения экологического парка в целом, используя рациональность распределения нагрузки на территорию. Благодаря этому, в зоне экологического парка дикая природа будет развиваться и совершенствоваться, что подтверждает следующий принцип: использование и активизация механизмов естественной смены видов с целью улучшения почвенных и других условий.

Разнообразие приносит стабильность.

Русский геоботаник Л.Г. Раменский в 1910 г. сформулировал принцип экологической индивидуальности видов – принцип, который является ключом к пониманию роли биоразнообразия в биосфере. Экологическая индивидуальность видов растений, обитающих в одном растительном сообществе в одной экосистеме, позволяет сообществу быстро перестраиваться при изменении внешних условий [4].

Говоря о разнообразии в пермакультуре, имеется в виду, что в ней нет ничего однообразного: нет одного вида растений, одной формы рельефа, одного составляющего природной среды, нет повторяемости ландшафтов. Это касается не только видового разнообразия растительности, но и приемов их компоновки, формирования групп, массивов, метода устройства «ключевой линии», использования плодовых растений и многого другого.

Если следовать примеру природы, а именно примеру разнообразия, это будет показателем стабильности в любом случае. Ведь природа сама по себе существовала, существует и будет существовать, несмотря на «бешеное» вмешательство человека. Если помочь природе воссоздавать этот принцип разнообразия, можно добиться больших результатов, сдвигов в экологической направленности использования природных ресурсов.

Территория Белорусского Полесья славится своей природной уникальностью, видовым разнообразием растений, многочисленными естественными природными комплексами и многими другими неповторимыми ландшафтами. За столь долгие годы осво-

ения и образования этого природного комплекса в зоне Белорусского Полесья образовались такие сообщества разнообразных растений, которые уживаются друг другом и растут вместе миллионы лет. Примером служат хвойные и березовые леса с примесью дуба, липы, вяза, граба, которые существовали со времен раннеантропогенного века [5]. Это своего рода закон совместимости растений, на нем целесообразно создавать (если речь идет о воссоздании дикой природы, создании экологического парка на новой территории) группы, массивы, рощи – «каркас» экологического парка, на котором он будет держаться долгие годы.

Заключение. В Беларуси на территории Белорусского Полесья, где огромный природный потенциал существует веками, ставится вопрос о необходимости создания экологических парков. В Беларуси существует центр экологического туризма Станьково (Минская область). Все спроектировано так, что очень похоже на экологический парк. Однако это немного другой уровень. Центр экологического туризма направлен, в первую очередь, на развитие рекреационных целей. Задачи, которые ставит перед собой экологический парк, – сохранение природных комплексов, их укрепление и воссоздание. Человек не должен вмешиваться в природную среду, а лишь способствовать ее развитию. Поэтому и должны создаваться экологические парки, воссоздавая дикую природу, повторяя ее законы и следуя ее методам, принципам. При правильном проектировании и создании экологического парка, тем более с помощью принципов пермакультурного дизайна, он будет не только процветать, но и развиваться самостоятельно, без помощи человека.

Список литературы

1. Моллисон, Б. Введение в пермакультуру / Б. Моллисон, Рени Миа Слей. – Калифорнийский университет: Tagari Publications, 1994. – 216с.
2. Пермакультура [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://ru.wikipedia.org/wiki/Пермакультура>. – Дата доступа : 11.09.2018.
3. Перманентное сельское хозяйство – что это? [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ecology.md/page/permanentnoe-selskoe-hozjajstvo-chto-eto-video/>. – Дата доступа : 12.09.2018.

4. Биологическое разнообразие и его экологическое значение [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://botsad.ru/menu/activity/articles/galanin-v/lekcii-eco-11/biologicheskoe/>. Дата доступа : 12.09.2018.
 5. Парфенов, В.И. Флора Белорусского Полесья: Современное состояние и тенденции развития / В.И. Парфенов. – Минск : Наука и техника, 1983. – 295 с.
 3. *Permanentnoe selskoe hozjajstvo – chto eto?* [Permaculture – what is that?]. Available at: <http://ecology.md/page/permanentnoe-selskoe-hozjajstvo-chto-eto-video/> (accessed: 12.09.2018). (In Russian).
 4. *Biologicheskoe raznoobrazie i ego ekologicheskoe znachenie* [BioDiversity and environmental value].. Available at: <http://botsad.ru/menu/activity/articles/galanin-v/lekcii-eco-11/biologicheskoe/> (accessed: 12.09.2018). (In Russian)
 5. Parfenov V.I. *Flora Belorusskogo Polesja* [Flora of Belarussian Polesie: The current status and trends of development]. Minsk: Nauka i tekhnika Publ., 1983, 295 p. (In Russian)
- References**
1. Mollison B. C., Reny Mia Slay. *Vvedenie v permakulturu* [Introduction to Permaculture]. – The University of California: Tagari Publications, 1994, 216 p. (In Russian)
 2. *Permakultura* [Permaculture]. Available at: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Пермакультура> / (accessed: 11.09.2018). (In Russian)

Received 3 October 2018